

Boiko et al.

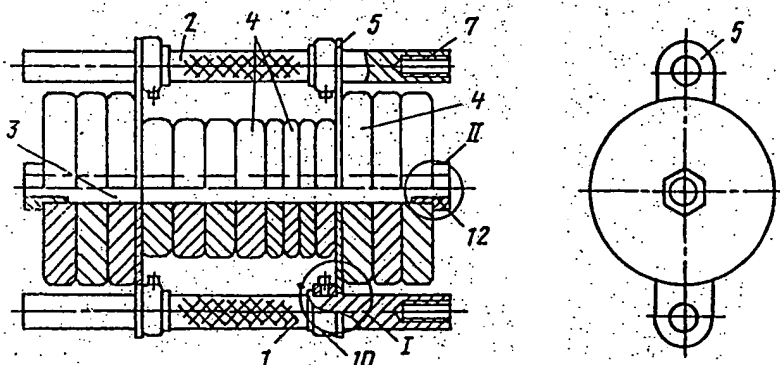
★ PODO = P36 94-072679/09 ★ RU 2001650-C1
Transformable sports equipment - has three bars with intermediate weights held together by straps which can be assembled to make up bar-bells or other weight lifting weights

PODOLE ORDZHONIKIDZE MECH ENG WKS 90.04.03
90SU-4808787

(93.10.30) A63B 21/075

Equipment comprises hand bars (1,2) for use as bar-bells, an additional hand bar (3) having a similar dia. to bars (1,2) which can be connected to them to make up a longer bar, linking straps (5) which have three holes in them for joining all the elements together, and weights (4). The elements are joined together by shaped nuts (12) on bar (3) and bosses with set screws on bars (1,2).

USE/ADVANTAGE - For all purpose physical exercise, widens functional possibilities and improves compactness during storage and packing. Bul.39-40/30.10.93 (5pp Dwg.No.1,2/8)
N94-056715



© 1994 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

Derwent House, 14 Great Queen Street, London WC2B 5DF England, UK

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Blvd., Suite 401, McLean VA 22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted



DERWENT

Scientific and Patent Information

DERWENT-ACC-NO: 1994-072679

DERWENT-WEEK: 199409

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Transformable sports equipment - has three bars with intermediate weights held together by straps which can be assembled to make up bar-bells or other weight lifting weights

INVENTOR: BOIKO, N S; PUPYSHEV, A I ; VETOSHNIKOV YU, V

PATENT-ASSIGNEE: PODOLE ORDZHONIKIDZE MECH ENG WKS[PODOR]

PRIORITY-DATA: 1990SU-4808787 (April 3, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
RU <u>2001650</u> C1	October 30, 1993	N/A
005 A63B 021/075		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
RU 2001650C1	N/A	1990SU-4808787
April 3, 1990		

INT-CL (IPC): A63B021/075

ABSTRACTED-PUB-NO: RU 2001650C

BASIC-ABSTRACT:

Equipment comprises hand bars (1,2) for use as bar-bells, an additional hand bar (3) having a similar dia. to bars (1,2) which can be connected to them to make up a longer bar, linking straps (5) which have three holes in them for joining all the elements together, and weights (4). The elements are joined together by shaped nuts (12) on bar (3) and bosses with set screws on bars

(1,2).

USE/ADVANTAGE - For all purpose physical exercise, widens functional possibilities and improves compactness during storage and packing.
Bul.39-40/30.10.93

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1,2/8

DERWENT-CLASS: P36

----- KWIC -----

Patent Family Serial Number - PFPN (1):
2001650

Document Identifier - DID (1):
RU 2001650 C1



(19) RU (11) 2001650 C1

(51) 5 A 63 B 21/075

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

1

(21) 4808787/12
(22) 03.04.90
(46) 30.10.93 Бюл. № 39-40
(71) Подольский машиностроительный завод
им.Орджоникидзе
(72) Пупышев А.И.; Ветошников Ю.В.; Бойко Н.С.;
Казаков Л.Е.
(73) АО-СП "Подольский машиностроительный за-
вод"
(54) **ТРАНСФОРМИРУЕМЫЙ СПОРТИВНЫЙ
СНАРЯД**
(57) Использование: для общефизической подго-
товки. Сущность изобретения: снаряд включает три

2

грифа, грузовые диски разного диаметра и средст-
ва для их фиксации на грифах. Один из грифов
выполнен с наружной резьбой на концевых участ-
ках. В центральной части двух других грифов за-
креплены упоры для дисков. На концевых участках
этих двух грифов выполнены осевые резьбовые от-
верстия для соединения грифов между собой с об-
разованием штанги. Грифы одновременно соеди-
нены между собой съемным пластинчатым элемен-
том с отверстиями по числу грифов. Расстояние
между центрами отверстий пластины равно или
больше суммы радиусов наибольшего грузового
диска и грифа. 8 ил.

(19) RU (11) 2001650 C1

Изобретение относится к спортивным снарядам, которые можно трансформировать из одного вида в другой, и может быть использовано при разработке и изготовлении трансформируемых снарядов для занятий атлетизмом, гантельной гимнастикой, гиревым спортом и штангой.

Известен комбинированный гимнастический снаряд, содержащий составную по длине рукоятку с упорами для грузовых дисков, в концевых частях которой установлены грузовые диски, и охватывающую ее гильзу, имеющую возможность вращения и взаимодействия с упорами.

Устройство может трансформироваться в обычную гантель и позволяет регулировать длину центральной части рукоятки в зависимости от ширины кисти руки занимающегося, а также в утяжеленную гимнастическую палку.

Недостатками устройства являются сложность конструкции и наличие большого количества деталей. Кроме того, оно не может трансформироваться, например, в гирю, что сужает ее функциональные возможности.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому изобретению является трансформируемый спортивный снаряд, содержащий две или более гантели переменной массы и соединительные пластины, овальные или в виде секторов окружности, с отверстиями под шпильки гантелей.

Недостатком известного устройства являются его ограниченные функциональные возможности, связанные с тем, что снаряд трансформируется только либо в гантели, либо в гирю.

Кроме того, известное устройство недостаточно компактно при трансформации его в гирю, так как наращивание веса связано с увеличением длины и объема снаряда и с применением дополнительных пластин и гантелей.

Конструкция крепления, при которой тяжелый грузовой диск со шпилькой вворачивается в рукоятку гантели, создает неудобство при использовании снаряда.

Целью изобретения является расширение функциональных возможностей путем обеспечения трансформации снаряда в штангу, в устройство для тренировки широчайших мышц спины и утяжеленную гимнастическую палку, а также повышение компактности при укладке и удобства использования.

Это достигается тем, что трансформируемый спортивный снаряд, содержащий набор элементов для сборки гантелей, включающие каждый - гриф гантели с ком-

плектом разновесных дисков и фиксаторами их положения на грифе, а также соединительные звенья в виде пластин с отверстиями на их продольной оси, в соответствии с данным изобретением снабжен дополнительным грифом одинакового с грифами гантелей диаметра и деталями крепления на нем разновесных дисков при сборке всех элементов снаряда в один узел, при этом грифы гантелей имеют по два симметричных кольцевых выступа (упора) в средней зоне и выполнены с возможностью соосного соединения с дополнительным грифом, например, по резьбе, разновесные диски выполнены по крайней мере двух разных диаметров, а соединительные звенья выполнены с тремя отверстиями на их продольной оси по диаметру грифов, и шаг отверстий составляет не меньше полусуммы диаметров большего диска и грифа, причем при общей сборке всех элементов снаряда диски меньшего диаметра размещены в средней части дополнительного грифа, большего диаметра - симметрично у его краев, и дополнительный гриф с дисками закреплен в центральных отверстиях соединительных звеньев.

Указанные выше отличия изобретения по сравнению с прототипом обеспечивают соответствие его критерию изобретения "новизна".

Причинно-следственная связь между отличительными признаками изобретения и достигаемым эффектом заключается в том, что наличие дополнительного грифа и указанного выполнения соединительных звеньев с возможностью установки разновесных дисков по всей длине дополнительного грифа дает возможность трансформации снаряда в гирю, штангу, утяжеленную гимнастическую палку и устройство для тренировки широчайших мышц спины.

В то же время возможность установки разновесных дисков по всей длине дополнительного грифа вместе с выбранным расстоянием между отверстиями в соединительных звеньях повышает компактность снаряда при упаковке.

Поскольку анализ других аналогичных решений не выявил известность использования отличительных признаков заявляемого объекта для достижения поставленных целей, можно сделать вывод о соответствии предложения по заявке критерию изобретения "изобретательский уровень".

На фиг. 1 изображен снаряд в собранном виде для транспортировки и как вариант трансформации снаряда для тренировки широчайших мышц спины; на

фиг. 2 – то же, вид сбоку; на фиг. 3 – узел I на фиг. 1, поясняющий вариант конструктивного выполнения элементов фиксатора положения дисков на грифе и их расположение в сборке снаряда этого вида; на фиг. 4 – узел II на фиг. 1, поясняющий вариант конструктивного выполнения детали крепления дисков на дополнительном грифе при общей сборке элементов; на фиг. 5 – вариант общего вида соединительного звена; на фиг. 6 – вариант трансформации снаряда в штангу; на фиг. 7 – вариант трансформации снаряда в гантели; на фиг. 8 – вариант трансформации снаряда в гири.

Снаряд содержит (фиг. 1) грифы 1 и 2 для сборки гантелей (фиг. 7); дополнительный гриф 3 одинакового с грифами 1 и 2 наружного диаметра, образующий при соосном соединении с грифами 1 и 2 утяжеленную гимнастическую палку (не показана) или гриф штанги (фиг. 6); разновесные диски 4 для трансформации снаряда в снаряды другого вида; соединительные звенья 5 (фиг. 5) для общей сборки элементов снаряда и трансформации его в некоторые другие виды, в частности – в гири (фиг. 8), в которых на продольной оси выполнены три отверстия 6 по диаметру грифа с шагом, не меньше полусуммы диаметров большего по размеру из разновесных дисков 4 и грифа. В одном из торцов грифы 1 и 2 имеют гнездо 7 с резьбой, а дополнительный гриф 3 на обоих торцах имеет ответный гнездо 7 хвостовик 8 с такой же резьбой для обеспечения соосного соединения грифов в утяжеленную гимнастическую палку или гриф штанги. Грифы 1 и 2 имеют по два симметричных кольцевых выступа 9, служащих упорами для разновесных дисков 4 при трансформации снаряда в гантели или штангу и для соединительных звеньев 5 при трансформации снаряда в гири (фиг. 8). Закрепление разновесных дисков 4 на концах грифов 1 и 2 или грифа 3 при трансформации снаряда в другие виды, а также дистанционирование соединительных звеньев 5 при общей сборке снаряда осуществляется стопорными шайбами 10 с фиксирующими винтами 11 (фиг. 3). Для закрепления всех разновесных дисков 4 и соединительных звеньев 5 на грифе 3 при общей сборке снаряда предусмотрены фасонные гайки 12, навинчиваемые на хвостовики грифа 3 (фиг. 4).

Для проведения индивидуальных занятий и тренировок достаточно двух гантелей, поэтому в общем наборе элементов снаряда предусмотрено два грифа для сборки гантелей, а количество разновесных дисков для регулирования нагрузки и сборки более тя-

желых снарядов – штанги, гири увеличено. В показанном на чертежах варианте снаряда предусмотрены разновесные диски двух разных диаметров, что позволяет общую сборку всех элементов снаряда использовать как снаряд для тренировки широчайших мышц спины, если диски меньшего диаметра разместить в средней части дополнительного грифа 3 (фиг. 1). При разности диаметров дисков 4 порядка 50 мм и указанном шаге отверстий 6 в соединительных звеньях 5 в собранном по фиг. 1 снаряде между центральной частью грифов 1 и 2 и дисками 4 меньшего диаметра образуется зазор не менее 25 мм, что достаточно для прохода пальцев рук абсолютного большинства пользователей снаряда.

Расстояние между упорами, выполненными на периферийных частях составного грифа для разновесных дисков, соответствует ширине ладони человека и выбрано равным 135 мм, что подходит для абсолютного большинства пользователей снаряда.

Наиболее целесообразным с точки зрения компактности при упаковке и удобства использования снаряда является выполнение дополнительного грифа одинакового диаметра и длины с грифами гантелей.

Трансформируемый спортивный снаряд в соответствии с данным изобретением при одинаковых внешних габаритах по сравнению с аналогичными известными может иметь значительно больший – примерно на 35% вес, имеет более широкие функциональные возможности, более удобен в эксплуатации и достаточно прост в изготовлении.

Удобство использования снаряда состоит также в том, что при трансформации его в снаряд для тренировки, например, широчайших мышц спины на среднюю область центральной части грифа можно надевать переменное число разновесных дисков. Фиксация их по длине грифа обеспечивается тем, что между упорами периферийных частей грифов и гантелей соединительными звеньями установлены стопорные шайбы, которые могут смещаться и фиксироваться в нужном положении.

Кроме того, периферийные части грифа, служащие рукоятками, имеют возможность вращения вокруг своей оси, что исключает трение ладони занимающегося о рукоятку и тем самым повышает комфортность использования снаряда.

К достоинствам устройства надо также отнести его простоту в изготовлении и высо-

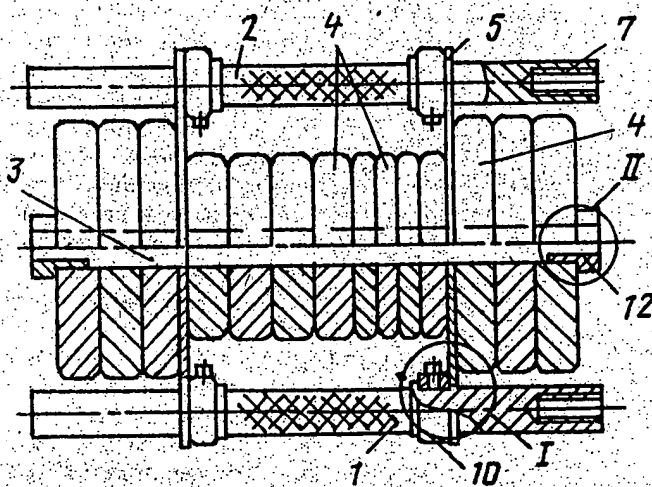
кую степень унификации, так как оно состоит всего из 7 различных типов деталей.

(56) Авторское свидетельство СССР № 1367987, кл. А 61 В 11/02, 1986

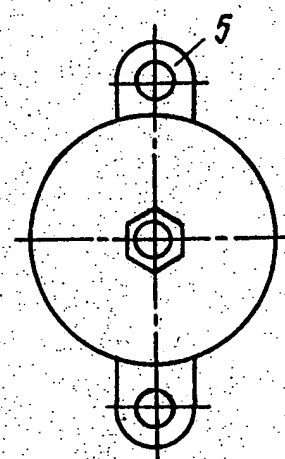
Формула изобретения

ТРАНСФОРМИРУЕМЫЙ СПОРТИВНЫЙ СНАРЯД, содержащий по меньшей мере три грифа с грузовыми дисками разного диаметра и средствами их фиксации на грифе и средство соединения грифов, выполненное в виде съемных пластинчатых элементов, имеющих отверстия под грифы для одновременного их соединения и контактирующих с дисками, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей путем

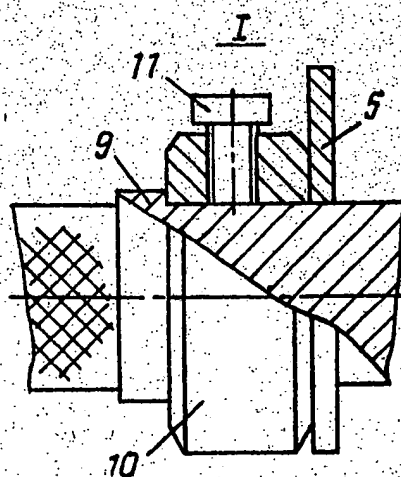
трансформации снаряда в штангу и гимнастическую палку и для повышения удобства в пользовании, один из грифов выполнен с наружной резьбой на концевых участках, а два других грифа имеют осевые резьбовые отверстия для соединения грифов между собой и упоры для дисков, выполненные в центральных частях этих двух грифов, причем расстояние между центрами отверстий пластины равно или больше суммы радиусов наибольшего грузового диска и грифа.



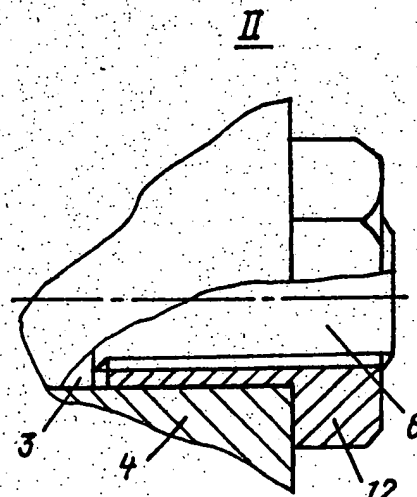
Фиг. 1



Фиг. 2

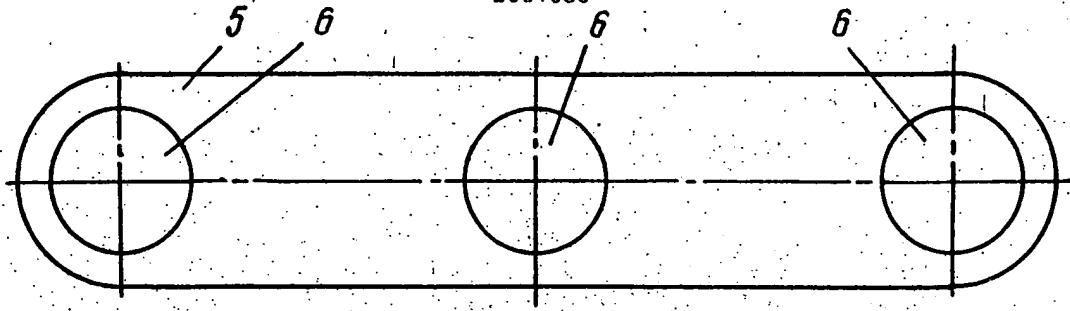


Фиг. 3

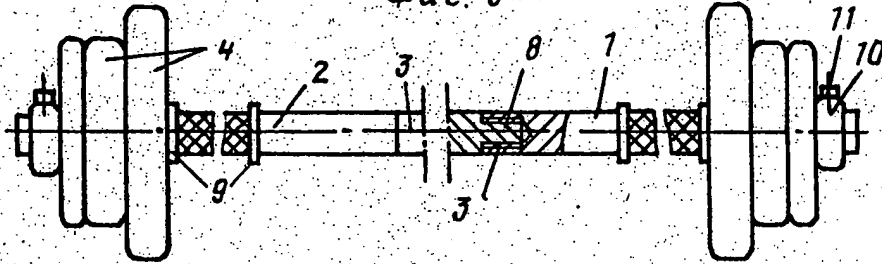


Фиг. 4

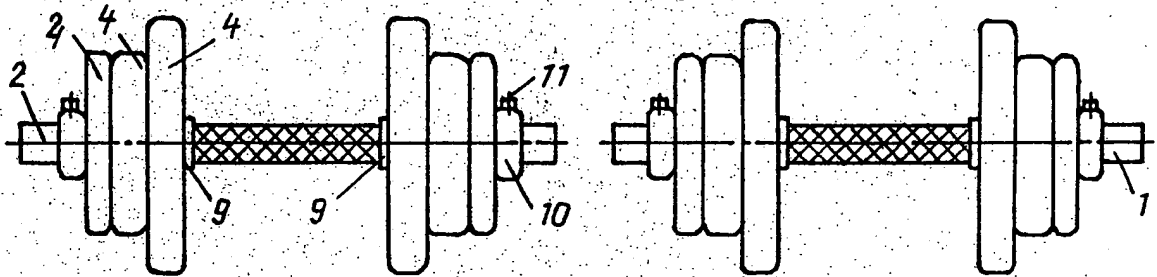
2001650



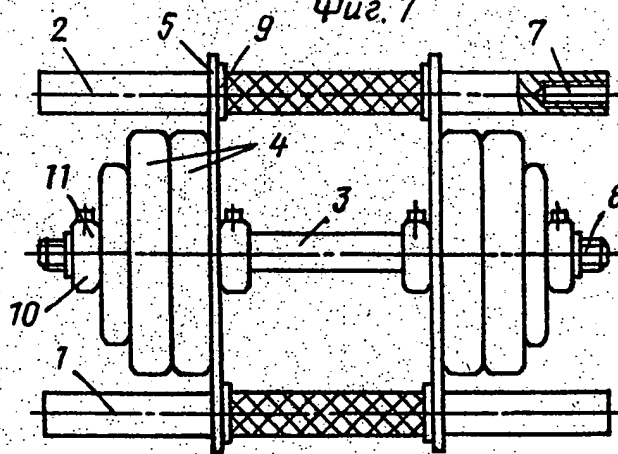
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

Редактор Л.Павлова

Составитель Е.Акимова
Техред М.Моргентал

Корректор А.Козориз

Заказ 3141

Тираж
НПО "Поиск" Роспатента
113035. Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Подписное

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101